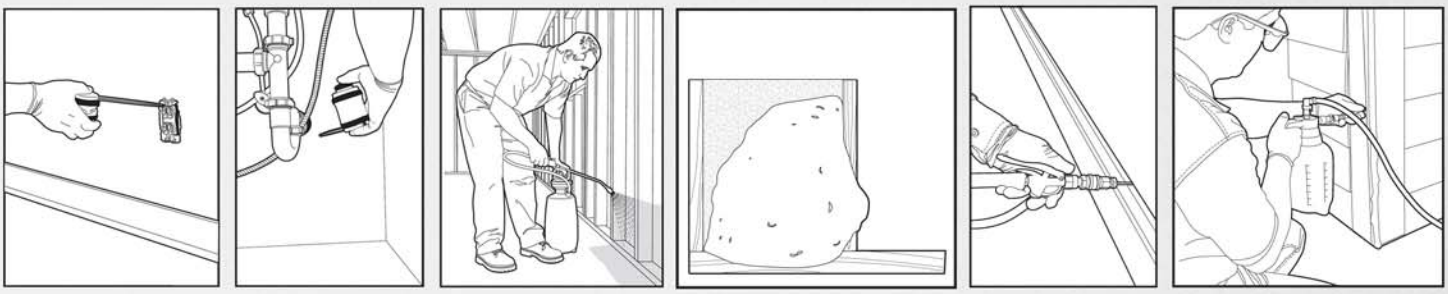
Works as a dust, liquid or foam.

Tim-bor® Professional – Use as a Liquid Solution, Powder, Dust or Foam.

Tim-bor Professional, one of North America's most popular pest control products, can be used as a preventative or remedial treatment of wood in structures. Its active ingredient is a borate mineral salt that will not break down over time and has no known resistance. Tim-bor Professional offers pest control professionals great flexibility in application.

- Tim-bor Professional is labelled for preventative and remedial control of:
  - subterranean, drywood and dampwood termites
  - decay fungi, including brown rot and white rot
  - wood boring beetles
  - cockroaches
  - silverfish
  - carpenter ants
- Virtually odorless.
- Water soluble.
- Use as a dust, liquid or foam.
- For interior and exterior use.
- Can be used as a crack and crevice treatment for cockroaches, silverfish and ants.
- Available in 11.34 kg (25 lb.) buckets.



Tim-bor is a registered trademark of U.S. Borax, Inc. and is used under license. Nisus is a registered trademark of Nisus Corporation. ©2012 Nisus Corporation #SS-C-TP-CAN-0312a

Nisus Corporation • 100 Nisus Drive • Rockford, TN 37853 USA
(800) 264-0870 • www.nisuscorp.com

Nisus® CORPORATION
Green Pest Control Solutions

TIM-BOR® Professional
Wood Preservative/Insect Control

For protection and preventative treatment of wood* against decay fungi and wood destroying insects, and for remedial control of such pests in infested wood.
(*Also for wood-foam composite structural components.)

COMMERCIAL
EYE IRRITANT

REGISTRATION NO. 24091
PEST CONTROL PRODUCTS ACT

GUARANTEE:
Disodium Octaborate Tetrahydrate. . . . 98%
($Na_2B_8O_{13}\bullet 4H_2O$)

READ THE LABEL BEFORE USING

24 Hour Emergency Number
(1) 866-334-3571

DIRECTIONS FOR USE:
General information
TIM-BOR Professional is a water soluble inorganic borate salt with insecticidal, termiticidal, and fungicidal properties. This product can be used for preventative treatment of wood in existing structures (before signs of infestation) and for remedial treatment of wood infested with termites, carpenter ants and wood-boring beetle larvae, as specified below.
Control of wood destroying organisms
TIM-BOR Professional is recommended for wood and cellulose materials, in accordance with the specific treatment methods described herein. ***TIM-BOR Professional*** is effective for all interior and exterior wood (and wood-foam composite structural components) that will be protected from excessive rain and not in direct contact with soil. Types of wood include, but are not limited to, all types of lumber, logs, and plywood. This product is toxic to wood-destroying insects, but surface etching of treated wood by target organisms may occur. Application of ***TIM-BOR Professional*** to control wood-destroying organisms must be part of an Integrated Pest Management (IPM) strategy.
Target organisms
TIM-BOR Professional is effective for treatment of wood (and wood-foam composite structural components) against decay fungi, including brown (i.e. Poria), white rots and the following wood boring termites, beetles and carpenter ants:

- **Subterranean Termites,** e.g. Reticulitermes (Termeitidae)
- **Drywood Termites,** e.g. Incisitermes (Kalotermitidae)
- **Dampwood Termites,** e.g. Zootermopsis (Hodotermitidae)
- **Furniture and Deathwatch Beetles** (Anobiidae)
- **Powder Post Beetles** (Lyctidae)
- **Old House Borers, Longhorn Beetles** (Cerambycidae)
- **Carpenter Ants** (Camponotus)

Mixing instructions
•**10% aqueous solution (approximate):** To prepare solution, water should be added to the tank to about 80% of the final volume of solution required. While agitating, add 120 g (0.12 kg) of ***TIM-BOR Professional*** gradually for each litre of treating solution required. The remaining water is then added and the solution is agitated until the product has dissolved.
•**15% aqueous solution (approximate):** Prepare solution as above, but gradually add 180 g (0.18 kg) of ***TIM-BOR Professional*** for each litre of treating solution that is required. Note: *this concentrated solution should be used immediately and should not be stored.* Equipment should be rinsed and cleaned after use.
•**15% foam (approximate):** Prepare 15% aqueous solution as listed above and add surfactant/foaming agent. Typically 30-60 mL of foaming agent added to one litre of the 15% aqueous solution will produce a dry foam with the desired expansion ratios of approximately 20 to 1 (approx. 20 litres of foam per litre of aqueous solution). ***TIM-BOR Professional*** foam should be of a consistency that adheres to wood surfaces, so that run off its minimized. Since each foam machine can produce different foams, refer to the equipment manufacturer manuals and the surfactant's label for specific instructions.
Application
TIM-BOR Professional may be used as a solution, powder or foam. No product should be visible in living areas after application.
• **Solutions:** For remedial control of organism attacking wood, or for protection of wood, against future infestations, 2 applications of the 10% aqueous solution are normally required. Alternatively, apply 1 application of the 15% aqueous solution. Apply solutions of ***TIM-BOR Professional*** by brush or spray until wood surface is thoroughly wet, at a rate of approximately 1 litre per 5 square metres of wood surface area (or 20 litres per 100 square metres). Spray evenly using medium or coarse spray at low pressures (1-2 kg/cm^2). Best results and penetration will be obtained when ambient temperatures are over 13^{o}C. Do not spray frozen wood, painted or waterproofed surfaces. After treatment, exterior wood surfaces should be sealed to prevent ***TIM-BOR Professional*** from diffusing out. Wood should be completely dry before a sealing coat (paint, varnish or waterproofing seal) can be applied. Application may also be made by drilling and then injecting the solution under pressure into sound wood or until runoff is observed from entry/exit holes of infested wood. Injection holes (approximately 3 mm diameter) should be drilled in the area of suspected infestation, preferably in a diamond pattern with the long axis (30-40 cm) along the grain and the short axis (10-15 cm) across. Drill holes approximately ¾ of the thickness of the beam. The solution is injected under pressure (4-5 kg/cm^2) for 15-60 seconds in each hole.
• **Powder:** Alternatively, apply ***TIM-BOR Professional*** powder to wood members by drill and injection into galleries or dust generously on wood surfaces. ***TIM-BOR Professional*** powder can also be injected into wall voids such as between studs, block voids, box sill, eaves, attics, soffits, etc. Apply powder at a rate of approximately 130-150 g per square metre.
• **Foam:** Apply foam so that all accessible wood surfaces are covered with foam.
Where possible, place foam between wood joints or abutting wood surfaces. In wall voids, inject enough foam to contact wood surfaces of studs in the wall, or the target area desired. Foam can be injected into galleries until runoff is observed from kick holes, or entry/exit holes.

Preventative treatment:
Application of ***TIM-BOR Professional*** solution, foam or powder will prevent infestation of wood termites, carpenter ants and the wood-boring beetles named above. Carpenter ants do not excavate treated surfaces, but may penetrate wood through untreated surfaces; this may be prevented by dusting wall voids, electrical and plumbing lines, cracks and crevices with ***TIM-BOR Professional*** powder. Eggs of wood-boring beetles laid on treated surfaces show reduced hatch rates; those larvae that do emerge die as they bore into the treated wood.
Remedial treatment:
TIM-BOR Professional from solutions and foams will penetrate dry wood down to 12 mm below treated surfaces. Carpenter ants may be controlled by application of powder to wall voids, electrical and plumbing lines, cracks and crevices. Established infestations of termites and carpenter ants at greater depths may be controlled by drilling and injection of ***TIM-BOR Professional***. Beetle larvae at greater depths may not be immediately controlled by surface treatment, nor even by drilling and injection, but will eventually be killed by ingesting ***TIM-BOR Professional*** treated wood as they come to the surface to pupate.
General insect control:
TIM-BOR Professional powder may also be used as a crack and crevice and void treatment for control of cockroaches, silverfish and ants. ***TIM-BOR Professional*** may not be used for flea control. ***TIM-BOR Professional*** 15% aqueous solution may be used as a crack and crevice treatment only. Apply ***TIM-BOR Professional*** powder into wall voids and hiding places such as in cracks and crevices, moist areas, openings around pipes and sinks, under refrigerators, behind baseboards, coffee makers, meter boxes and manholes. Any powder visible after application must be brushed into cracks and crevices or removed. Apply only in areas inaccessible to children and pets. Avoid contamination of feed and foodstuffs. In food areas of food handling establishments, application of ***TIM-BOR Professional*** powder or 15% aqueous solution is limited to crack and crevice treatment only. Apply ***TIM-BOR Professional*** powder or 15% aqueous solution between different elements of construction, between equipment and floors, openings leading to voids and hollow spaces in walls, equipment legs and bases where insects hide. Care should be taken to avoid depositing the product onto exposed surfaces or introducing the material into the air. Avoid contamination of food or food processing surfaces. Do not use in serving areas when food is exposed.
APPLICATIONS OF THIS PRODUCT IN THE FOOD AREAS OF FOOD HANDLING ESTABLISHMENTS, OTHER THAN AS A CRACK AND CREVICE TREATMENT ARE NOT PERMITTED.
PRECAUTIONS:
KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN. May be harmful if swallowed. Avoid breathing the dust and contact with skin, eyes and clothing. Wear long-sleeved shirt, long pants, hat, eye goggles and chemical-resistant gloves during all activities with this product. Wear a dust/mist mask respirator when mixing and while spraying in enclosed spaces. Wash thoroughly after handling and before eating, drinking or smoking. Do not reuse empty container. Do not contaminate water, food or feed.
ENVIRONMENTAL HAZARDS: ***TIM-BOR Professional*** is toxic to certain aquatic life forms. Do not apply ***TIM-BOR Professional*** to any body of water. Do not contaminate water or wetland areas with application equipment reinsates or wash waters.
FIRST AID INSTRUCTIONS: If swallowed, drink a glass of water. Call physician or contact Poison Control Centre IMMEDIATELY. Take container, label, or product name and Pest Control Product Registration Number with you when seeking medical attention. If contact with eyes or skin occurs, rinse thoroughly with water. Consult a physician if irritation develops.
NOTICE TO USER: This control product is to be used only in accordance with the directions on this label. It is an offence under the Pest Control Products Act to use a control product under unsafe conditions.
NOTICE TO BUYER: Seller's guarantee shall be limited to the term set out on the label and, subject thereto, the buyer assumes the risk to persons or property arising from the use or handling of this product and accepts the product on that condition.
TOXICOLOGICAL INFORMATION: Probable mucosal damage may contraindicate the use of gastric lavage. Measures against circulatory shock, respiratory depression and convulsion may be needed.
STORAGE: Dry indoor storage is recommended. To minimize caking of the product, buckets should be handled on a first in, first out basis. Good housekeeping procedures should be followed to minimize dust generation and accumulation.
DISPOSAL:

1. Thoroughly empty the contents of the container into the application device.
2. Follow provincial instruction for any required additional cleaning of the container prior to its disposal.
3. Make the empty container unsuitable for further use.
4. Dispose of the container in accordance with provincial requirements.
5. For information on disposal of unused, unwanted product, contact the manufacturer or the provincial regulatory agency. Contact the manufacturer and the provincial regulatory agency in case of a spill, and for clean-up of spills.

Manufactured by:
U.S. Borax Inc. ● 26877 Tourney Road ● Valencia, CA 91355-1847
P.O. Box 8090 London ON N6G 2B0

Distributed by:
Nisus Corporation ● 100 Nisus Drive ● Rockford, TN 37853 USA
www.nisuscorp.com

Tim-bor® Professional

Material Safety Data Sheet

DATE OF ISSUE September 2005
Revised February 2015

1 Chemical product and company identification

Product name: ***Tim-bor Professional***
Grade: Technical
Product use: Termiticide, insecticide, fungicide
Chemical formula: $Na_2B_8O13{\cdot}4H_2O$
Chemical name/synonyms: Disodium Octaborate Tetrahydrate
Chemical family: Inorganic borates
CAS registry number: 12280-03-4
EPA pesticide Reg. No.: 1624-39
(Refer to Section 15 for TSCA/DSL Chemical inventory listing)

DISTRIBUTED BY:
Nisus Corporation
100 Nisus Drive
Rockford, TN 37853

EMERGENCY PHONE NUMBERS:
24 Hr. Medical Info. Service . . . . (661) 284-5200
Chemtrec (Spills): . . . . . (800) 424-9300

2 Composition/information on ingredients

This product contains greater than 98 percent (%) disodium octaborate tetrahydrate, $Na_2B_8O13{\cdot}4H_2O$, which is hazardous under the OSHA Hazard Communication Standard and under the Canadian Controlled Products Regulations of the Hazardous Products Act (WHMIS), based on animal chronic toxicity studies. Refer to Sections 3 and 11 for details on hazards.

3 Hazard identification

Emergency overview
Tim-bor Professional is a white, odourless, powder substance that is not flammable, combustible, or explosive and has low acute oral and dermal toxicity.
Potential ecological effects
Large amounts of ***Tim-bor Professional*** can be harmful to plants and other species. Therefore, releases to the environment should be minimized.
Potential health effects
Routes of exposure: Inhalation is the most significant route of exposure in occupational and other settings. Dermal exposure is not usually a concern because ***Tim-bor Professional*** is poorly absorbed through intact skin.
Inhalation: Occasional mild irritation effects to the nose and throat may occur from inhalation of ***Tim-bor Professional*** dust at levels greater than 10 mg/m^3.
Eye contact: ***Tim-bor Professional*** is non-irritating to the eyes in normal use.
Skin contact: ***Tim-bor Professional*** does not cause irritation to intact skin.
Ingestion: Products containing ***Tim-bor Professional*** are not intended for ingestion. ***Tim-bor Professional*** has a low acute toxicity. Small amounts (e.g., a teaspoon) swallowed accidentally are not likely to cause effects; swallowing amounts larger than that may cause gastrointestinal symptoms.
Cancer: ***Tim-bor Professional*** is not a known carcinogen.
Reproductive/developmental: Animal ingestion studies in several species, at high doses, indicate that borates cause reproductive and developmental effects. A human study of occupational exposure to borate dust showed no adverse effect on reproduction.
Target organs: No target organ has been identified in humans. High dose animal ingestion studies indicate the testes are the target organs in male animals.
Signs and symptoms of exposure: Symptoms of accidental over-exposure to ***Tim-bor Professional*** might include nausea, vomiting and diarrhoea, with delayed effects of skin redness and peeling. These symptoms have been associated with the accidental over-exposure to the chemically related substance boric acid by ingestion or absorption through large areas of damaged skin.
Refer to Section 11 for details on toxicological data.

4 First aid measures

Inhalation: If symptoms such as nose or throat irritation are observed, remove person to fresh air.
Eye contact: Use eye wash fountain or fresh water to cleanse the eye. If irritation persists for more than 30 minutes, seek medical attention.
Skin contact: No treatment necessary because non-irritating.
Ingestion: Swallowing small quantities (one teaspoon) will cause no harm to healthy adults. If larger amounts are swallowed, give two glasses of water to drink and seek medical attention.

Note to physicians: Observation only is required for adult ingestion in the range of 4-8 grams of ***Tim-bor Professional.*** For ingestion of larger amounts, maintain adequate kidney function and force fluids. Gastric lavage is recommended for symptomatic patients only. Haemodialysis should be reserved for massive acute ingestion or patients with renal failure. Boron analyses of urine or blood are only useful for documenting exposure and should not be used to evaluate severity of poisoning or to guide treatment. Refer to Section 11 for details.

5 Firefighting measures

General hazard: None, because ***Tim-bor Professional*** is not flammable, combustible or explosive. The product is itself a flame retardant.

Extinguishing media: Any fire extinguishing media may be used on nearby fires.
Flammability classification (29 CFR 1910.1200): Non-flammable solid.

6 Accidental release measures

General: ***Tim-bor Professional*** is a water-soluble white powder that may, at high concentrations, cause damage to trees or vegetation by root absorption. (Refer to Ecological information, Section 12, for specific information.)
Land spill: Vacuum, shovel or sweep up ***Tim-bor Professional*** and place in containers for disposal in accordance with applicable local regulations. Avoid contamination of water bodies during cleanup and disposal.

Spillage into water: Where possible, remove any intact containers from the water. Advise local water authority that none of the affected water should be used for irrigation or for the abstraction of potable water until natural dilution returns the boron value to its normal environmental background level. (Refer to Sections 12, 13 and 15 for additional information.) ***Tim-bor Professional*** is a non-hazardous waste when spilled or disposed of, as defined in the Resource Conservation and Recovery Act (RCRA) regulations (40 CFR 261). (Refer to Regulatory information, Section 15, for additional references.)

7 Handling and storage

General: No special handling precautions are required, but dry, indoor storage is recommended. To maintain package integrity and to minimize caking of the product, bags should be handled on a first-in, first-out basis. Good housekeeping procedures should be followed to minimize dust generation and accumulation.

Storage temperature:	Ambient
Storage pressure:	Atmospheric
Special sensitivity:	Moisture (caking)

8 Exposure controls/personal protection

Engineering controls: Use local exhaust ventilation to keep airborne concentrations of ***Tim-bor Professional*** dust below permissible exposure levels.
Personal protection: Refer to label for actual regulatory personal protection requirements. Where airborne concentrations are expected to exceed exposure limits (e.g. confined spaces), NIOSH/MSHA certified respirators must be used. Eye protection, protective clothing and waterproof gloves may also be warranted under certain high exposure conditions.

Occupational exposure limits: Disodium octaborate tetrahydrate (***Tim-bor Professional***) is treated by OSHA, Cal OSHA and ACGIH as “Particulate Not Other wise Classified” or “Nuisance Dust”.

ACGIH/TLV:	10 mg/m^3
Cal OSHA/PEL:	10 mg/m^3
OSHA/PEL (total dust):	15 mg/m^3
OSHA/PEL (respirable dust):	5 mg/m^3

9 Physical and chemical properties

Appearance:	White, odourless, powder
Bulk density:	320 to 480 kg/m^3
Vapour pressure:	Negligible @ 20°C
Solubility in water:	9.7% @ 20°C; 34.3% @ 50°C
Melting point:	815°C
pH @ 20°C:	8.3 (3.0% solution) 7.6 (10.0% solution)
Molecular weight:	412.52

10 Stability and reactivity

General: ***Tim-bor Professional*** is a stable product.

Incompatible materials and conditions to avoid: Reaction with strong reducing agents, such as metal hydrides or alkali metals, will generate hydrogen gas, which could create an explosive hazard.
Hazardous decomposition: None.

11 Toxicological information

Acute toxicity

Ingestion: Low acute oral toxicity; LD_{50} in rats is 2,550 mg/kg of body weight.

Skin/dermal: Low acute dermal toxicity; LD_{50} in rabbits is greater than 2,000 mg/kg of body weight. ***Tim-bor Professional*** is poorly absorbed through intact skin.
Inhalation: Low acute inhalation toxicity; LC_{50} in rats is greater than 2.0 mg/L (or g/m^3).
Skin irritation: Non-irritant.
Eye irritation: Draize test in rabbits produced mild eye irritation effects. Years of occupational exposure to **Tim-bor *Professional*** indicates no adverse effects on human eye. Therefore ***Tim-bor Professional*** is not considered to be a human eye irritant in normal industrial use.
Sensitization: *Tim-bor Professional* is not a skin sensitizer.

Other
Reproductive/developmental toxicity: Animal feeding studies in rat, mouse and dog, at high doses, have demonstrated effects on fertility and testes. Studies with the chemically related boric acid in the rat, mouse and rabbit, at high doses, demonstrate developmental effects on the foetus, including foetal weight loss and minor skeletal variations. The doses administered were many times in excess of those to which humans would normally be exposed.
Carcinogenicity/mutagenicity: No evidence of carcinogenicity in mice. No mutagenic activity was observed for boric acid in a battery of short-term mutagenicity assays.
Human data: Human epidemiological studies show no increase in pulmonary y disease in occupational populations with chronic exposures to boric acid dust and sodium borate dust. A recent epidemiology study under the conditions of normal occupational exposure to borate dusts indicated no effect on fertility.

12 Ecological information

Ecotoxicity data
General: Boron (B) is the element in disodium octaborate tetrahydrate (***Tim-bor Professional***) which is used by convention to report borate product ecological effects. It occurs naturally in seawater at an average concentration of 5 mg B/L and generally occurs in freshwater at concentrations up to 1 mg B/L. In dilute aqueous solutions the predominant boron species present is undissociated boric acid. To convert disodium octaborate tetrahydrate into the equivalent boron (B) content, multiply by 0.2096.
Phytotoxicity: Boron is an essential micronutrient for healthy growth of plants; however, it can be harmful to boron sensitive plants (e.g. grass and ornamentals) in high quantities. Care should be taken to minimize the amount of ***Tim-bor Professional*** accidentally spilled and released to the environment.
Algal toxicity:
Green algae, *Scenedesmus subspicatus*
96-hr EC_{10} = 24 mg B/L†
Invertebrate toxicity:
Daphnids, *Daphnia magna straus*
24-hr EC_{50} = 242 mg B/L
Test substance: Sodium tetraborate

Fish toxicity:
Seawater:
Dab, *Limanda limanda*
96-hr LC_{50} = 74 mg B/L
Freshwater:
Rainbow trout, S. *gairdneri* (embryo-larval stage)
24-day LC_{50} = 88 mg B/L
32-day LC_{50} = 54 mg B/L
Goldfish, *Carassius auratus* (embryo-larval stage)
7-day LC_{50} = 65 mg B/L
3-day LC_{50} = 71 mg B/L
Environmental fate data
Persistence/degradation: Boron is naturally occurring and ubiquitous in the environment. ***Tim-bor Professional*** decomposes in the environment to natural borate.
Octanol/water partition coefficient: No value. In aqueous solution disodium octaborate tetrahydrate is converted substantially into undissociated boric acid.
Soil mobility: ***Tim-bor Professional*** is soluble in water and is leachable through normal soil.

13 Disposal considerations

Disposal guidance: Small quantities of ***Tim-bor*** **Professional** can usually be disposed of at landfill sites. No special disposal treatment is required, but local authorities should be consulted about any specific local requirements. Tonnage quantities of product should, if possible, be used for an appropriate application.

RCRA (40 CFR 261): ***Tim-bor Professional*** is not listed under any sections of the Federal Resource Conservation and Recovery Act (RCRA).
NPRI (Canada): ***Tim-bor Professional*** is not listed on the Canadian National Pollutant Release Inventory.
Refer to Section 15 for additional regulatory information.

14 Transport information

DOT hazardous classification: Disodium octaborate tetrahydrate (***Tim-bor Professional***) is not regulated by the U.S. Department of Transportation (DOT) and is therefore not considered a hazardous material/substance.

TDG Canadian transportation: Disodium octaborate tetrahydrate *(**Tim-bor Professional***) is not regulated under Transportation of Dangerous Goods (TDG).
International transportation: Disodium octaborate tetrahydrate (***Tim-bor Professional***) has no UN Number, and is not regulated under international rail, road, water or air transport regulations.

15 Regulatory information

OSHA/Cal OSHA: This MSDS document meets the requirements of both OSHA (29 CFR 1910.1200) and Cal OSHA (Title 8 CCR 5194 (g)) hazard communication standards. Refer to Section 8 for regulatory exposure limits.
WHMIS classification: Disodium octaborate tetrahydrate (***Tim-bor Professional***) is classified as Class D- Division 2A under Canadian WHMIS guidelines.
FIFRA: ***Tim-bor Professional*** is registered with the EPA (EPA Reg. No. 1624-39), in accordance with Section 3 of the Federal Professional, Fungicide and Rodenticide Act (FIFRA), as a pesticide product. Refer to EPA approved product label for additional product hazard and precautionary information.
Canadian PCP: ***Tim-bor Professional*** is registered with Health Canada's Pest Management Regulator y Agency (PMRA) under the Pest Control Products Act (PCP) (PCP Reg. No. 24091).
Chemical inventory listing: Disodium octaborate tetrahydrate (***Tim-bor Professional***), 12280-03-4, appears on several chemical inventory lists (including the EPA TSCA inventory, Canadian DSL, European EINECS and Korean lists) under the CAS No. representing the anhydrous form of this inorganic salt.

U.S. EPA TSCA Inventory	12008-41-2
Canadian DSL	12008-41-2
EINECS	234-541-0
South Korea	9312-3213

RCRA: Disodium octaborate tetrahydrate is not listed as a hazardous waste under any sections of the Resource Conservation and Recovery Act (RCRA) or regulations (40 CFR 261et seq).
California Proposition 65: Disodium octaborate tetrahydrate (***Tim-bor Professional***) is not listed on the Proposition 65 list of carcinogens or reproductive toxicants.
Superfund: CERCLA/SARA. Disodium octaborate tetrahydrate is not listed under CERCLA or its 1986 amendments, SARA, including substances listed under Section 313 of SARA, Toxic Chemicals, 42 USC 11023, 40 CFR 372.65, Section 302 of SARA, Extremely Hazardous Substances, 42 USC 11002, 40 CFR 355, or the CERCLA Hazardous Substances list, 42 USC 9604, 40 CFR 302.
Safe Drinking Water Act (SDWA): Disodium octaborate tetrahydrate is not regulated under the SDWA, 42 USC 300g-1, 40 CFR 141 et seq. Consult state and local regulations for possible water quality advisories regarding boron compounds.
Clean Water Act (CWA) (Federal Water Pollution Control Act): 33 USC 1251 et seq.

a. Disodium octaborate tetrahydrate (***Tim-bor Professional***) is not itself a discharge covered by any water quality criteria of Section 304 of the CWA, 33 USC 1314.
b. It is not on the Section 307 List of Priority Pollutants, 33 USC 1317, 40 CFR 129.
c. It is not on the Section 311 List of Hazardous Substances, 33 USC 1321, 40 CFR 116.

Canadian drinking water guideline: An "Interim Maximum Acceptable Concentration" (IMAC) for boron is currently set at 5 mg B/L.
IARC: The International Agency for Research on Cancer (IARC) (a unit of the World Health Organization) does not list or categorize disodium octaborate tetrahydrate as a carcinogen.
NTP Biennial Report on Carcinogens: Disodium octaborate tetrahydrate is not listed.
OSHA carcinogen: Disodium octaborate tetrahydrate is not listed.
Clean Air Act (Montreal Protocol): ***Tim-bor Professional*** was not manufactured with and does not contain any Class I or Class II ozone depleting substances.

16 Other information

References

1. Litovitz T L, Norman S A, Veltri J C, Annual Report of the American Association of Poison Control Centers Data Collection System. Am. J. Emerg. Med. **4**: 427-458 (1986).
2. Weir R J, Fisher R S, Toxicol. Appl. Pharmacol. **23**: 351-364 (1972).
3. Fail et al., Fund. Appl. Toxicol. **17**: 225-239 (1991).
4. Price et al., J. Am. Coll. Toxicol. **14**: (2), 173 (Abst. P-17) (1995).
5. Murray F J, Regul. Toxicol. Pharmacol. (Dec. 1995).
6. National Toxicology Program (NTP)–Toxicology and 7. carcinogenesis studies of boric acid in B6C3F_1 mice, Tech. Report Ser. No. 324, U.S. Dept. of Health and Human Ser vices. NIH Publ. No. 88-2580 (1987).
7. Whorton et al., Occup. Environ. Med. **51**: 761-767 (1994).
8. Schöberl et al., Tenside Surfactants Detergents **25**: 99-107 (1988).
9. Hugman S J, Mance G, Water Research Centre Report 616-M (1983).
10. Butter wick L, de Oude N, Raymond K, Ecotoxicol. Environ. Safety **17**: 339-371 (1989).

For general information on the toxicology of inorganic borates, see Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, 4th Ed. Vol. II, (1994), Chap. 42, Boron; ECETOC Tech. Report No. 63 (1995).

Product label text hazard information:

Refer to EPA (United States) or PMRA (Canada) approved product specimen label for additional product hazard and precautionary information.

Nisus Corporation • 100 Nisus Drive
Rockford, TN 37853 USA • (800) 264-0870

Tim-bor and the House Design trademark are registered trademarks of U.S. Borax, Inc. and are used under license. Nisus is a registered trademark of Nisus Corporation. #TP-CAN-MSDS-0215a

TIM-BOR® Professional

Wood Preservative/Insect Control

Pour la protection du bois* et le traitement préventif contre la détérioration causée par les champignons et les insectes nuisibles au bois, ainsi que le traitement correctif de ces parasites pour le bois déjà infesté.

(*Également recommandé pour le traitement des composites bois mousse des pièces de charpente.)

COMMERCIAL

IRRITANT POUR LES YEUX

GARANTIE:

Octaborate Disodique Tétrahydraté 98%
($Na_2B_8O_{13}•4H_2O$)

NO. D'ENREGISTREMENT 24091 LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES

LIRE L'ÉTIQUETTE AVANT L'EMPLOI

Numéro d'urgence 24 heures (1) 866-334-3571

MODE D'EMPLOI:

Renseignements Généraux

TIM-BOR Professional est un sel de borate inorganique soluble dans l'eau, aux propriétés insecticides, termicides et fongicides. Ce produit peut être utilisé pour le traitement préventif du bois dans des structures existantes (avant les signes d'infestation du bois) ou pour le traitement du bois infesté par les termites, les fourmis charpentières et les larves de buprestidés rongeurs de bois, comme indiqué ci-dessous.

Contrôle Des Organismes Nuisibles Au Bois

TIM-BOR Professional est recommandé pour le traitement du bois et autres matériaux de cellulose, conformément aux méthodes de traitement décrites dans les présentes. ***TIM-BOR Professional*** est efficace pour tous les bois d'intérieur et d'extérieur (y compris les composites bois-mousse des pièces de charpente) qui seront à l'abri des pluies excessives et qui ne seront pas en contact direct avec le sol. Les types de bois comprennent, mais sans s'y limiter, tous types de bois scié, tronçons d'arbre ou bois contre-plaqué. Même si le produit élimine les insectes nuisibles au bois, les organismes cibles pourraient attaquer la surface du bois traité. L'application du ***TIM-BOR Professional*** devrait faire partie d'un programme intégré de traitement des parasites.

Organismes Cibles

TIM-BOR Professional est efficace pour le traitement du bois (y compris les composites bois-mousse des pièces de charpente), contre la décomposition par les champignons, la pourriture brune (Poria) et blanche, les termites, les fourmis charpentières et les larves de buprestidés.

- **Termites souterrains,** par ex. Reticulitermes (Termitidae)
- **Termites du bois sec**, par ex. Incisitermes (Kalotermitidae)
- **Termites du bois humide**, par ex. Zootermopsis (Hodotermitidae)
- **Anobies ponctués**, Anobies (Anobiidae)
- **Perceurs du vieux bois**, longicornes (Cerambycidae)
- **Fourmis charpentières** (Camponotus)
- **Lyctides** (Lyctidae)

Préparation Des Solutions

• **Solution aqueuse à 10%** (approximativement): Verser l'eau dans le réservoir, à raison de 80% du volume final de la solution de travail. Tout en agitant la solution, verser graduellement 120 g (0,12 kg) de ***TIM-BOR Professional*** pour chaque litre de solution de travail. Le reste de l'eau est ajouté et la solution est agitée jusqu'à dissolution du produit.

• **Solution aqueuse à 15%** (approximativement): Préparer la solution comme ci-dessus mais ajouter graduellement 180 g (0,18 kg) de ***TIM-BOR Professional*** pour chaque litre de solution de travail. Remarque: Cette solution concentrée devrait être utilisée immédiatement et ne devrait pas être conservée. L'équipement d'application devrait être rincé et lavé après utilisation.

• **Mousse à 15%** (approximativement): Préparer la solution aqueuse à 15% comme indiqué ci-dessus et ajouter un surfactif/agent moussant. En général, 30-60 mL d'agent moussant ajouté à un litre de solution aqueuse à 15% donnera une mousse sèche dont le rapport d'expansion sera d'environ 20 pour 1 (20 litres de mousse pour chaque litre de solution aqueuse). La mousse de ***TIM-BOR Professional*** doit être suffisamment épaisse pour adhérer à la surface et ne pas couler. Consulter le guide du fabricant de l'appareil et l'étiquette du surfactif pour de plus amples renseignements.

Application

TIM-BOR Professional peut être appliqué sous forme de solution, de poudre ou de mousse. Le produit ne devrait pas être visible dans les lieux habités après l'application.

• **Application sous forme de solution:** Pour le traitment correctif contre les organismes nuisibles au bois ou pour la protection contre les infestations futures, deux (2) applications de solution aqueuse à 10% sont normalement nécessaires. Sinon, traiter avec une (1) application de solution à 15%. Appliquer les solutions de ***TIM-BOR Professional*** au pinceau ou au vaporisateur, jusqu'à ce que la surface soit bien mouillée, à raison de 1 litre pour 5 mètres carrés (ou 20 litres pour 100 mètres carrés). Vaporiser uniformément un jet moyen ou grossier à faible pression (1 à 2 kg/cm^2). On obtient de meilleurs résultats et une meilleure pénétration si la température ambiante est supérieure à 13°C. Ne vaporiser pas sur le bois gelé, peint ou hydrofugé. Après le traitement, les surfaces de bois extérieures devraient être recouvertes d'un enduit pour prévenir la diffusion du ***TIM-BOR Professional***. Le bois devrait être complètement sec avant d'appliquer un enduit (peinture, vernis ou recouvrement hydrofuge). La solution peut également être injectée en perçant puis injectant la solution sous pression dans le bois non infesté ou jusqu'à ce que la solution s'écoule à travers les trous existants si le bois est infesté. Les trous d'injection (approximativement 3 mm de diamètre) devraient être dans les endroits où l'on suspecte que le bois est infesté, de préférence sous forme de losange, avec l'axe long dans le sens du grain (30-40 cm) et l'axe court (10-15 cm) en travers du grain. Percer des trous d'une profondeur allant jusqu'à 3/4 de l'épaisseur de la poutre. La solution est injectée sous pression (4-5 kg/cm^2) pendant 15-60 secondes par trou.

• **Application sous forme de poudre:** ***TIM-BOR Professional*** peut également être appliqué sous forme de poudre en perçant des trous et en injectant la poudre dans les galeries des insectes ou en appliquant généreusement la poudre sur la surface du bois. ***TIM-BOR Professional*** en poudre peut également être injecté dans les creux des murs, par exemple, entre les montants, blocs, caissons, avant-toits, greniers, soffites, et cetera. Appliquer la poudre à raison de 130-150 g (approximativement) par mètre carré.

• **Application sous forme de mousse:** Appliquer la mousse de façon à recouvrir toutes les surfaces accessibles. Si possible, appliquer la mousse entre les joints ou les pièces adjacentes. Dans les creux des murs, injecter suffisamment de mousse pour qu'elle entre en contact avec les surfaces en bois, les montants du mur, ou les endroits cibles voulus. La mousse peut être injectée dans les galeries des insectes jusqu'à ce qu'elle déborde à travers les trous percés ou existants.

Traitement Préventif :

L'application de solution, de poudre ou de mousse de ***TIM-BOR Professional*** préviendra l'infestation du bois contre les parasites tels que les termites, les fourmis charpentières et les buprestidés mentionnés ci-dessus. Les fourmis charpentières ne creusent pas les surfaces de bois traitées mais peuvent pénétrer les surfaces non traitées: ceci peut être évité en appliquant la poudre ***TIM-BOR Professional*** dans les creux des murs, les conduits électriques, la plomberie, et les fissures. Aussi, le taux d'éclosion des oeufs des buprestidés sur les surfaces traitées sera réduit et les larves qui éclosent meurent lorsqu'elles rongent le bois traité.

Traitement Correctif :

Les solutions et les mousses de ***TIM-BOR Professional*** pénétreront le bois sec jusqu'à 12 mm sous les surfaces traitées. Les fourmis charpentières peuvent être traitées en appliquant la poudre dans les creux des murs, les conduits électriques la plomberie, ainsi que les fissures. Lorsque l'infestation des termites et des fourmis charpentières est plus en profondeur, ces parasites peuvent être contrôlés en perçant des trous et en injectant ***TIM-BOR Professional***. Les larves de buprestidés incrustées plus en profondeur pourraient ne pas être contrôlées immédiatement en traitant la surface, ni en perçant et injectant le produit. Elles peuvent être éliminées lorsque ces parasites rongent le bois traité et font surface pour se pupifier.

Contrôle Général Des Insectes :

Le ***TIM-BOR Professional*** en poudre peut également servir à contrôler les cafards, les lépismes argentés et les fourmis en traitant les fissures, crevasses et creux.

TIM-BOR Professional ne peut pas servir au contôle des puces. Les solutions aqueuses à 15% de ***TIM-BOR Professional*** peuvent servir au traitement des fissures et crevasses uniquement. Appliquer le ***TIM-BOR Professional*** en poudre dans les creux des murs, dans les endroits où se cachent les parasites tels que les fissures, crevasses, endroits humides, espaces libres autour des tuyaux et des éviers, sous les réfrigérateurs, derrière les plinthes, cafetières, compteurs, et trous d'accès. Toute poudre visible après l'application doit être repoussée dans les fissures ou enlevée. Appliquer seulement dans des endroits inaccessibles aux enfants et aux animaux. Éviter de contaminer les aliments pour les humains ou pour les animaux. Dans les établissements de traitement ou de manutention de produits alimentaires, l'application du ***TIM-BOR Professional*** sous forme de poudre ou de solution aqueuse à 15 % est limitée aux fissures et crevasses seulement. Appliquer ***TIM-BOR Professional*** sous forme de poudre ou de solution aqueuse à 15% entre les différents éléments de la bâtisse, entre l'équipement et les planchers, dans les ouvertures conduisant aux creux des murs, supports du matériel, là où les insectes se cachent. Veiller à ne pas déposer le produit sur des surfaces exposées ou à dissiper le produit dans l'air. Éviter de contaminer les aliments et les surfaces destinées au contact avec des aliments. Ne pas utiliser dans les lieux de service alimentaire lorsque les aliments sont exposés.

L'APPLICATION DE CE PRODUIT DANS DES LIEUX DE TRAITEMENT OU DE MANUTENTION DES ALIMENTS AUTRE QUE POUR LE TRAITEMENT DES FISSURES ET CREVASSES EST INTERDITE.

PRÉCAUTIONS:

GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS. Peut être nocif en cas d'ingestion. Éviter d'inhaler les poussières et le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Toujours porter une chemise à manches longues et un pantalon long, un casque, des lunettes à coques et des gants résistant aux produits chimiques pendant l'utilisation de ce produit. Porter un masque anti-poussière/brouillards pendant les opérations de mélange ou de pulvérisation du produit dans des lieux fermés. Bien se laver après toute manutention du produit et avant de manger, boire ou fumer. Ne pas réutiliser les récipients vides. Ne pas contaminer l'eau, et les aliments pour les humains ou pour les animaux.

RISQUES POUR L'ENVIRONNEMENT: L'insecticide ***TIM-BOR Professional*** est toxique pour certains organismes aquatiques. Ne pas déverser dans les cours d'eau. Ne pas contaminer des lieux aquatiques ou marécageux suite au déversement des eaux de rinçage et de lavage du matériel.

PREMIERS SOINS: En cas d'ingestion, boire un verre d'eau. Appeler immédiatement un médecin ou communiquer avec un centre antipoison IMMÉDIATEMENT. Emporter le contenant, l'étiquette ou prendre note du nom du produit et de son numéro d'homologation lorsqu'on cherche à obtenir une aide médicale. En cas de contact avec les yeux ou la peau, laver à grande eau. Consulter un médecin en cas d'irritation.

AVIS À L'UTILISATEUR: Ce produit antiparasitaire doit être employé strictement selon le mode d'emploi qui figure sur la présente étiquette. L'emploi d'un tel produit dans des conditions dangereuses constitue une infraction à la Loi sur les produits antiparasitaires.

AVIS À L'ACHETEUR: La garantie accordée par le vendeur se limite aux conditions énoncées sur l'étiquette et, sous cette réserve, l'acheteur assume les risques corporels ou matériels découlant de l'utilisation ou de la manipulation de produit, et accepte celui-ci à cette condition.

RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES: Des lésions probables aux muqueuses pourraient contre-indiquer un lavage d'estomac. Des mesures contre un choc respiratoire, une depression respiratoire ou des convulsions pourraient être nécessaires.

ENTREPOSAGE: Il est recommandé d'entreposer le produit à l'intérieur dans un lieu sec. Pour minimiser le risque d'agglomération, l'utilisation des seaux devrait se faire sur la base du "premier entré, premier sorti". Assurer un bon entretien ménager des lieux pour minimiser la formation et l'accumulation des poussières.

ÉLIMINATION DES RÉSIDUS:

1. Vider à fond le récipient de son produit dans l'applicateur.
2. Vérifier si un nettoyage supplémentaire du contenant avant son elimination est exigé en vertu de la réglementation provinciale.
3. Rendre le contenant inutilisable.
4. Éliminer le contenant conformément à la réglementation provinciale.
5. Pour tout renseignement concernant l'élimination des produits non utilisés ou dont on veut se départir, s'adresser au fabricant ou à l'organisme provincial de réglementation. S'adresser également à eux en cas de déversement ainsi que pour le nettoyage des déversements.

Fabriqué par:
U. S. Borax Inc. • 26877 Tourney Road • Valencia, CA 91355-1847
P.O. Box 8090 London ON N6G 2B0

Distributed by:
Nisus Corporation • 100 Nisus Drive • Rockford, TN 37853 USA
www.nisuscorp.com

Tim-bor® Professional

Fiche signalétique
DATE DE PUBLICATION Septembre 2005
Rev. Février, 2015

1 Produit chimique et identification de la compagnie

Nom du produit :	***Tim-bor Professional***
Qualité :	Technique
Usage du produit :	Termiticide, insecticide, fongicide
Formule chimique :	$Na_2B_8O13{\cdot}4H_2O$
Nom chimique/synonymes :	Octaborate de disodium tétrahydrate
Famille chimique :	Borates inorganiques
N° de CAS :	12280-03-4
N° d'homologation EPA :	1624-39

(Se reporter à la rubrique 15 pour voir où se situe le produit dans l'inventaire des substances chimiques de la TSCA/DSL)

DISTRIBUTEUR :
Nisus Corporation
100, Nisus Drive
Rockford (TN) 37853

NUMÉROS DE TÉLÉPHONE :
Service de renseignements médicaux 24 hres..... (661) 284-5200
Chemtrec (déversements)..... (800) 424-9300

2 Composition/renseignements sur les ingrédients

Selon les études sur la toxicité chronique effectuées sur des animaux, ce produit contient plus de 98 pourcent (%) d'octaborate de disodium tétrahydrate, $Na_2B_8O13{\cdot}4H_2O$, une matière dangereuse en vertu du *Hazard Communication Standard* de l'OSHA et en vertu du *Règlement sur les produits contrôlés* de la *Loi sur les produits dangereux* du Canada (SIMDUT). Se reporter aux rubriques 3 et 11 pour des précisions sur les risques que pose le produit.

3 Identification des risques

Sommaire d'urgence
Tim-bor Professional est une substance sous forme de poudre blanche inodore qui n'est pas inflammable, combustible ou explosive, et a une faible toxicité aiguë orale et cutanée.
Effets écologiques potentiels
Les quantités importantes de ***Tim-bor Professional*** peuvent être nocives pour les plantes et autres espèces. Il faut donc minimiser les dégagements dans l'environnement.
Effets sur la santé potentiels
Voies d'exposition : L'inhalation est la voie d'exposition la plus significative en milieu de travail et dans autres milieux. En général, l'exposition cutanée ne pose pas d'inquiétude parce que ***Tim-bor Professional*** est mal absorbé par la peau intacte.
Inhalation : À l'occasion, de légères irritations du nez et de la gorge peuvent se produire suite à l'inhalation des poussières de ***Tim-bor Professional*** à des niveaux qui dépassent 10 mg/m^3.
Contact avec les yeux : ***Tim-bor Professional*** n'irrite pas les yeux lorsqu'il est utilisé normalement.
Contact avec la peau : ***Tim-bor Professional*** n'irrite pas la peau intacte.
Ingestion : Les produits qui contiennent du ***Tim-bor Professional*** ne sont pas destinés à l'ingestion. ***Tim-bor Professional*** a une faible toxicité aiguë. L'ingestion accidentelle de petites quantités (p.ex., une cuillerée à thé) du produit n'aura probablement pas d'effets; par contre, l'ingestion de quantités élevées peut provoquer des symptômes gastro-intestinaux.
Cancer : ***Tim-bor Professional*** n'est pas un cancérigène connu.
Reproduction/développement : Les résultats des études sur l'ingestion effectuées sur plusieurs espèces d'animaux, à des doses élevées, indiquent que les borates affectent la reproduction et le développement. Une étude sur l'exposition aux poussières de borate en milieu de travail n'a démontré aucun effet néfaste sur la reproduction chez les humains.
Organes visés : Aucun organe visé n'a été identifié chez les humains. Chez les animaux mâles, les études sur l'ingestion des doses élevées du produit ont démontré que les testicules sont les organes visés.
Signes et symptômes d'une exposition : Les symptômes d'une surexposition accidentelle au ***Tim-bor Professional*** peuvent compter notamment la nausée, le vomissement et la diarrhée, ainsi que des effets qui se manifestent plus tard (rougeurs cutanées et desquamation). Ces symptômes ont été associés à la surexposition accidentelle à l'acide borique, la substance chimique apparentée, et ce, par ingestion ou par absorption sur de grandes surfaces de la peau endommagée. Se reporter à la rubrique 11 pour des précisions sur les données toxicologiques.

4 Premiers soins

Inhalation : Si les symptômes tels qu'une irritation du nez ou de la gorge sont constatés, amener la victime à l'air frais.
Contact avec les yeux : Rincer les yeux au moyen d'un bassin oculaire ou de l'eau fraîche. Si l'irritation persiste pendant plus de 30 minutes, recourir à de l'aide médicale.
Contact avec la peau : Aucun traitement n'est nécessaire puisque le produit n'est pas un irritant.
Ingestion : L'ingestion accidentelle de petites quantités (p.ex., une cuillerée à thé) ne pose pas de danger aux adultes en santé. Si des quantités supérieures sont ingérées, donner deux verres d'eau à boire et recourir à de l'aide médicale.
Avis au médecin : Seule l'observation est nécessaire en cas d'ingestion d'environ 4 à 8 grammes de ***Tim-bor Professional*** par un adulte. En cas d'ingestion de quantités plus élevées,

maintenir une fonction adéquate des reins et forcer l'administration de fluides. Un lavage gastrique n'est recommandé que pour les victimes qui présentent des symptômes. L'hémodialyse ne doit être utilisée qu'en cas d'ingestion aiguë massive ou pour les victimes atteintes d'une insuffisance rénale. Les analyse de présence de bore dans l'urine ou dans le sang ne sont utiles que pour documenter l'exposition, et ne doivent pas être utilisées pour évaluer la gravité de l'empoisonnement ou pour déterminer le traitement. Se reporter à la rubrique 11 pour des précisions.

5 Techniques de lutte contre l'incendie

Danger principal : Aucun, puisque ***Tim-bor Professional*** n'est pas inflammable, combustible ou explosif. Le produit comme tel est un retardateur de flamme.

Moyens d'extinction : Tout moyen d'extinction d'incendie peut être utilisé pour combattre un incendie sur les lieux.
Classification de l'inflammabilité (29 CFR 1910.1200) : Solide ininflammable.

6 Dégagement accidentel

Généralités : ***Tim-bor Professional*** est une poudre blanche hydrosoluble qui peut, à des concentrations élevées, endommager les arbres ou la végétation lorsqu'il est absorbé par les racines. (Se reporter à la rubrique 12, Renseignements écologiques, pour des informations précises.)
Déversement au sol : Ramasser ***Tim-bor Professional*** au moyen d'un aspirateur, d'une pelle ou d'un balai et placer le produit dans des contenants en vue de son élimination conformément à la réglementation municipale pertinente. Éviter de contaminer les étendues d'eau lors du nettoyage et de l'élimination.

Déversement dans l'eau : Si possible, retirer tout contenant intact de l'eau. Aviser les autorités locales d'approvisionnement en eau qu'il ne faut pas utiliser l'eau affectée pour l'irrigation ou pour le prélèvement d'eau potable avant que la dilution naturelle ait ramené la valeur du bore à son niveau normal dans l'environnement. (Se reporter aux rubriques 12, 13 et 15 pour plus d'information.) ***Tim-bor Professional*** est un déchet non dangereux lorsqu'il est déversé ou éliminé, tel que défini par la réglementation de la *Resource Conservation and Recovery Act* (RCRA) (40 CFR 261). (Se reporter à la rubrique 15, Réglementation, pour des sources additionnelles.)

7 Manipulation et entreposage

Généralités : Aucunes précautions particulières ne sont requises, mais l'entreposage à l'intérieur et au sec est recommandé. Afin de maintenir l'intégrité de l'emballage et pour minimiser l'agglomération du produit, les sacs doivent être manipulés sur une base du premier entré premier sorti. Il faut adopter de bonnes pratiques d'entretien ménager pour minimiser la création et l'accumulation de poussières.

Température d'entreposage :	Ambiante
Pression d'entreposage :	Atmosphérique
Fragilité particulière :	Humidité (agglomération)

8 Exposition/protection personnelle

Mesures d'ingénierie : Utiliser une ventilation par aspiration à la source pour garder les concentrations de poussières ***Tim-bor Professional*** dans l'air au-dessous des niveaux d'exposition permis.
Protection personnelle : Se reporter à l'étiquette pour les exigences réglementaires courantes en matière de protection personnelle. Lorsqu'on prévoit que les concentrations dans l'air dépasseront les limites d'exposition (p.ex., dans les espaces clos), il faut porter un respirateur certifié par le NIOSH/MSHA. Une protection pour les yeux, des vêtements de protection et des gants imperméables peuvent aussi être justifiés dans certaines conditions où l'exposition est élevée.

Limites d'exposition en milieu de travail : L'OSHA, la Cal OSHA et l'ACGIH considèrent l'octaborate de disodium tétrahydrate (***Tim-bor Professional***) comme « Particules non classifiées ailleurs » ou « Poussière nuisible ».

ACGIH/TLV :	10 mg/m^3
Cal OSHA/PEL :	10 mg/m^3
OSHA/PEL (poussières totales) :	15 mg/m^3
OSHA/PEL (poussières respirables) :	5 mg/m^3

9 Propriétés physiques et chimiques

Aspect :	Poudre blanche inodore
Densité en vrac :	320 à 480 kg/m^3
Tension de vapeur :	Négligeable à 20 °C
Solubilité dans l'eau :	9,7 % à 20 °C; 34,3 % à 50 °C
Point de fusion :	815 °C
pH à 20 °C :	8,3 (solution à 3,0 %) 7,6 (solution à 10,0 %)
Masse moléculaire :	412,52

10 Stabilité et réactivité

Généralités : ***Tim-bor Professional*** est un produit stable.

Matières incompatibles et conditions à éviter : Le contact avec des réducteurs puissants, tels que les hydrures métalliques ou les métaux alcalins, libère un gaz d'hydrogène, ce qui peut présenter un danger d'explosion.
Décomposition dangereuse : Aucune.

11 Renseignements toxicologiques

Toxicité aiguë
Ingestion : Faible toxicité aiguë orale; la DL_{50} chez les rats est de 2 550 mg/kg par poids corporel.
Peau/cutanée : Faible toxicité aiguë cutanée; la DL_{50} chez les lapins est supérieure à 2 000 mg/kg par poids corporel. ***Tim-bor Professional*** est mal absorbé par la peau intacte.
Inhalation : Faible toxicité aiguë par inhalation; la CL_{50} chez les rats est supérieure à 2,0 mg/L (ou g/m^3).
Irritation cutanée : Non irritant.
Irritation des yeux : Le test de Draize chez les lapins a provoqué une légère irritation des yeux. L'exposition à ***Tim-bor Professional*** en milieu de travail, et ce, pendant des années, n'indique aucun effet néfaste sur les yeux chez les humains. Ainsi, ***Tim-bor Professional*** n'est pas considéré comme étant un irritant pour les yeux chez les humains dans des conditions d'utilisation industrielles normales.
Sensibilisation : ***Tim-bor Professional*** **n'est pas un agent sensibilisant de la peau.**

Autres
Toxicité pour la reproduction/le développement : Les études sur les effets de la matière administrée dans l'alimentation du rat, de la souris et du chien, à des doses élevées, ont démontré des effets sur la fertilité et les testicules. Les études avec l'acide borique, la substance chimique apparentée, chez le rat, la souris et le lapin, à des doses élevées, ont démontré des effets sur le développement du fœtus, notamment la perte de poids fœtale et des effets sur le squelette mineures. Les doses administrées dépassaient de beaucoup celles auxquelles les humains seraient normalement exposés.
Cancérogénicité/mutagénicité : Il n'y a pas de preuve de cancérogénicité chez les souris. Aucune activité mutagène n'a été observée pour l'acide borique suite à de nombreuses épreuves biologiques à court-terme sur la mutagénicité.
Données sur les humains : Les études épidémiologiques sur les humains n'indiquent aucune augmentation la maladie pulmonaire dans les populations en milieu de travail qui subissent une exposition chronique aux poussières d'acide borique et de borate de sodium. Une étude épidémiologique récente dans des conditions d'exposition normale en milieu de travail aux poussières de borate n'a indiqué aucun effet sur la fertilité.

12 Renseignements écologiques

Données sur l'écotoxicité
Généralités : L'usage veut que le bore (B) soit l'élément dans l'octaborate de disodium tétrahydrate (***Tim-bor Professional***) utilisé pour signaler les effets écologiques du produit à base de borate. Il se trouve naturellement dans l'eau de mer à une concentration moyenne de 5 mg B/L et, en général, dans l'eau douce à des concentrations allant jusqu'à up 1 mg B/L. Dans les solutions aqueuses diluées, l'espèce prédominante de bore est l'acide borique non dissocié. Pour convertir l'octaborate de disodium tétrahydrate en contenu en bore (B) équivalent, multiplier par 0,2096.
Phytotoxicité : Le bore est un oligo-élément essentiel à la bonne croissance des plantes; cependant, en quantités élevées, il peut être nocif pour les plantes sensibles au bore (p.ex., le gazon et les plantes ornementales). Il faut prendre soin de minimiser la quantité de ***Tim-bor Professional*** renversée accidentellement et dégagée dans l'environnement.
Toxicité pour les algues :
Algues vertes, *Scenedesmus subspicatus*
EC_{10} 96 heures = 24 mg B/L[†]
Toxicité pour les invertébrés :
Daphnies, *Daphnia magna straus*
EC_{50} 24 heures = 242 mg B/L
Substance d'essai : Tétraborate de sodium

Toxicité pour les poissons :
Eau de mer :
Dab, *Limanda limanda*
CL_{50} 96 heures = 74 mg B/L
Eau douce :
Truite arc-en-ciel, S. *gairdneri* (stade de l'embryon et de l'alevin)
CL_{50} 24 jours = 88 mg B/L
CL_{50} 32 jours = 54 mg B/L
Cyprin doré, *Carassius auratus* (stade de l'embryon et de l'alevin)
CL_{50} 7 jours = 65 mg B/L
CL_{50} 3 jours = 71 mg B/L
Données sur l'évolution dans l'environnement
Persistance/dégradation : Le bore est d'origine naturelle et est très répandu dans l'environnement. ***Tim-bor Professional*** se décompose dans l'environnement en borate naturel.
Coefficient de partage octanol/eau : Aucune valeur. Dans une solution aqueuse, l'octaborate de disodium tétrahydrate est converti presque entièrement en acide borique non dissocié.
Mobilité dans le sol : ***Tim-bor Professional*** est hydrosoluble et est lessivable dans le sol normal.

13 Élimination

Directives sur l'élimination : Les petites quantités de ***Tim-bor Professional*** peuvent habituellement être éliminées dans un lieu d'enfouissement. Aucune mesure d'élimination particulière n'est requise, mais il faut communiquer avec les autorités locales pour connaître les exigences locales particulières. Les quantités du produit (tonnes) doivent, si possible, être utilisées pour un traitement approprié.

RCRA (40 CFR 261) : ***Tim-bor Professional*** n'apparaît dans aucune section de la *Federal Resource Conservation and Recovery Act* (RCRA).
INRP (Canada) : ***Tim-bor Professional*** ne figure pas dans l'Inventaire national des rejets de polluants du Canada.
Se reporter à la rubrique 15 pour plus d'information sur la réglementation.

14 Transport

Classification des produits dangereux (DOT, É.-U.) : L'octaborate de disodium tétrahydrate (***Tim-bor Professional***) n'est pas réglementé par l'U.S. Department of Transportation (DOT) et n'est donc pas considéré comme étant une matière/substance dangereuse.

TMD (Canada) : L'octaborate de disodium tétrahydrate *(**Tim-bor Professional***) n'est pas réglementé en vertu du *Règlement sur le Transport des matières dangereuses* (TMD).
Transport international : L'octaborate de disodium tétrahydrate (***Tim-bor Professional***) n'a pas de numéro ONU, et n'est pas réglementé en vertu des réglementations internationales pour le transport ferroviaire, routier, marin ou aérien.

15 Réglementation

OSHA/Cal OSHA : Cette FS répond aux exigences de l'OSHA (29 CFR 1910.1200) et du Cal OSHA (Title 8 CCR 5194 (g)) en matière de normes sur la communication de renseignements à l'égard des matières dangereuses. Se reporter à la rubrique 8 pour la réglementation sur les limites d'exposition.
Classification SIMDUT : L'octaborate de disodium tétrahydrate (***Tim-bor Professional***) est classé dans la Class D- Division 2A en vertu des lignes directrices du SIMDUT du Canada.
FIFRA: ***Tim-bor Professional*** est homologué par l'EPA (EPA Reg. No. 1624-39), conformément à la section 3 de la *Federal Professional, Fungicide and Rodenticide Act* (FIFRA), comme produit pesticide. Se reporter à l'étiquette du produit approuvée par l'EPA pour d'autres renseignements sur les dangers du produit et les précautions à prendre.
LPA du Canada : ***Tim-bor Professional*** est homologué par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* (LPA) (N^o d'homol. LPA 24091).
Inventaires des produits chimiques : L'octaborate de disodium tétrahydrate (***Tim-bor Professional***), 12280-03-4, fait partie de nombreux inventaires de produits chimiques (notamment l'inventaire TSCA de l'EPA, la LIS du Canada, l'EINECS européen et les listes Coréennes) sous le N^o de CAS représentant la forme anhydre du présent sel inorganique.

Inventaire TSCA de l'EPA (É.-U.)	12008-41-2
LIS (Canada)	12008-41-2
EINECS	234-541-0
Corée du Sud	9312-3213

RCRA : L'octaborate de disodium tétrahydrate ne compte pas parmi les déchets dangereux dans aucune section de la *Resource Conservation and Recovery Act* (RCRA) ou ses règlements apparentés (40 CFR 261 et seq).
Proposition 65 de la Californie : L'octaborate de disodium tétrahydrate (***Tim-bor Professional***) ne fait pas partie de la liste « Proposition 65 » des matières cancérigènes ou de matières toxiques pour la reproduction.
Superfund : CERCLA/SARA. L'octaborate de disodium tétrahydrate ne fait pas partie de la liste de la CERCLA ou ses modifications de 1986, SARA, y compris les substances qui font partie de la section 313 de la SARA, Produits chimiques toxiques, 42 USC 11023, 40 CFR 372.65, la section 302 de la SARA, Substances très dangereuses, 42 USC 11002, 40 CFR 355, ou la liste des matières dangereuses de la CERCLA, 42 USC 9604, 40 CFR 302.
Safe Drinking Water Act **(SDWA) (É.-U.) :** L'octaborate de disodium tétrahydrate n'est pas réglementé en vertu de la SDWA, 42 USC 300g-1, 40 CFR 141 et seq. Se reporter à la réglementation locale et de l'état pour des avis possibles sur la qualité de l'eau concernant les composés de bore.
Clean Water Act **(CWA) (Federal *Water Pollution Control Act*) (É.-U.) :** 33 USC 1251 et seq.

- **a.** L'octaborate de disodium tétrahydrate (***Tim-bor Professional***) ne constitue pas en soi un débit couvert par un critère sur la qualité de l'eau de la section 304 de la LESC, 33 USC 1314.
- **b.** Il ne fait pas partie de la Section 307 « List of Priority Pollutants », 33 USC 1317, 40 CFR 129.
- **c.** Il ne fait pas partie de la Section 311 « List of Hazardous Substances », 33 USC 1321, 40 CFR 116.

Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada : Présentement, la « concentration maximale acceptable provisoire » (CMAP) de bore est de 5 mg B/L.
CIRC : Le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) (une filiale de l'Organisation mondiale de la Santé) n'énumère pas et ne catégorise pas l'octaborate de disodium tétrahydrate comme cancérigène.
« NTP Biennial Report on Carcinogens » : L'octaborate de disodium tétrahydrate ne figure pas sur la liste.
Cancérigène selon l'OSHA : L'octaborate de disodium tétrahydrate ne figure pas sur la liste.
Loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique **(Protocole de Montréal) :** ***Tim-bor Professional*** n'a pas été fabriqué avec une substance qui appauvrit la couche d'ozone et faisant partie de la Classe I ou de la Classe II et ne contient aucune telle substance.

16 Renseignements supplémentaires

Références

1. Litovitz T L, Norman S A, Veltri J C, « Annual Report of the American Association of Poison Control Centers Data Collection System ». *Am. J. Emerg. Med.* **4**: 427-458 (1986).
2. Weir R J, Fisher R S, *Toxicol. Appl. Pharmacol.* **23**: 351-364 (1972).
3. Fail et al., *Fund. Appl. Toxicol.* **17**: 225-239 (1991).
4. Price et al., *J. Am. Coll. Toxicol.* **14**: (2), 173 (Abst. P-17) (1995).
5. Murray F J, *Regul. Toxicol. Pharmacol.* (déc. 1995).
6. National Toxicology Program (NTP)–*Toxicology and 7. carcinogenesis studies of boric acid in B6C3F$_1$ mice*, Tech. Report Ser. No. 324, U.S. Dept. of Health and Human Ser vices. NIH Publ. No. 88-2580 (1987).
7. Whorton et al., *Occup. Environ. Med.* **51**: 761-767 (1994).
8. Schöberl et al., *Tenside Surfactants Detergents* **25**: 99-107 (1988).
9. Hugman S J, Mance G, *Water Research Centre Report* 616-M (1983).
10. Butterwick L, de Oude N, Raymond K, *Ecotoxicol. Environ. Safety* **17**: 339-371 (1989).

Pour des renseignements généraux sur la toxicologie des borates inorganiques, voir *Patty's Industrial Hygiene and Toxicology*, 4^e éd. vol. II, (1994), chap. 42, Boron; *ECETOC Tech. Report No. 63 (*1995).

Renseignements sur les dangers figurant sur l'étiquette du produit :

Se reporter au spécimen de l'étiquette du produit approuvé par l'EPA (États-Unis) ou l'ARLA (Canada) pour d'autres renseignements sur les dangers du produit et les précautions à prendre.

Pour de plus amples renseignements s'adresser à :

Nisus Corporation
100 Nisus Drive
Rockford (TN) 37853 USA

Support technique et ventes
(800) 264-0870 ou
(865) 577-6119

Tim-Bor et la chambre conception marque sont des marques déposées de U.S. Borax, Inc. et sont utilisés sous licence. Nisus est une marque déposée de Nisus Corporation. #TP-CAN-F-MSDS-0215a